Lane Medical Library

Ueber

Polyarthritis gonorrhoica.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 4. August 1880

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Georg Bücker

aus Iburg bei Osnabrück.

OPPONENTEN:

Herr P. Seifriz, Dd. med.
„ E. Hampe, Dd. med.
„ A. Becker, Dd. med.

BERLIN

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (PAUL LANGE)
Friedrich-Strasse 103.

Seinen

theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Die zu der Gonorrhoe hinzutretenden Complicationen lassen sich im grossen Ganzen zweckmässig in zwei Kategorien eintheilen, von denen die eine als directe Fortleitung des Prozesses auf die benachbarten Organe aufzufassen ist, die andere einen solchen directen Causalnexus per continuitatem mit dem ursprünglichen Sitz der Erkrankung nicht zulässt, in sofern, als es zu krankhaften Affectionen von Körpertheilen kommt, die vom primären Krankheitssitze weit entfernt liegen, die aber jedenfalls zur Gonorrhoe in genetischer Beziehung stehen.

Nachdem Ricord in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts der schon im Jahre 1767 von dem Engländer Balfour ausgesprochenen Ansicht, dass der Tripper eine Krankheit sui generis und nicht identisch mit Syphilis sei, allgemeine Anerkennung verschafft hatte, entwickelte sich ein reges Forschen auf diesem Gebiete der Pathologie. So leicht und einfach nun die erste Art der Complicationen erkannt wurden, um so schwieriger und verwickelter war die Erklärung der zweiten Kategorie von Erscheinungen, der sogenannten Trippermetastasen, die an den verschiedensten Organen zur Beobachtung gekommen sind. So führt J. Marty[1]) eine ganz neue Krankheitsform in die

[1]) Arch. gén. 6. Sér. XXVIII p. 660 Déc. 1876.

Pathologie ein, die „Endocarditis blennorrhagica“, nachdem schon Lacassage[2]) 7 Fälle von Pericarditis nach Tripper (6 aus der Literatur, einen aus seiner eigenen Praxis) zusammengestellt hatte. Metastatische Ophthalmien sah Fournier[3]) unter 45 Fällen von Tripperrheumatismus 17 Mal, ja er will sogar 6 Fälle von blennorrhagischer Ischias beobachtet haben. Aber nicht nur allein die peripheren Nerven können Sitz der Affection sein, sondern es soll, wie Bonnet[4]) behauptet, der Tripperrheumatismus ebenso, wie der gewöhnliche Rheumatismus zu Complicationen von Seiten der Nervencentren Veranlassung geben. Diese Complicationen haben nach ihm verschiedene Formen, die sich jedoch auf folgende 4 Typen zurückführen lassen: 1) Rheumatismus mit Delirien. 2) Rheumatische Meningitis. 3) Rheumatische Manie. 4) Rheumatische Apoplexie. Fancon[5]), der sich sehr eifrig mit den verschiedenen Krankheitsformen der Gonorrhoe beschäftigte, beobachtete Peritonitis und subperitoneale Zellgewebsentzündung nach Tripperinfection. Fügen wir noch die zwei von Illowy[6]) mitgetheilten Fälle von Tripperlymphatismus hinzu, unter welchen er eine allgemeine Kachexie und Abmagerung versteht und die hoch interessante Beobachtung von James H. Hutschinson[7]), der bei einem weiblichen Individuum

[2]) Arch. gén. 6. Sér. XIX p. 25. Janv. 1872.

[3]) Union méd. No. 144. 145; Gaz. des hôp.

[4]) Des complications cérébrales du rheumat. blennor.

[5]) De la péritonite et du phlegmon souspéritonéal d'origine blennor. Archives gén. de med.

[6]) Philadelphia med. and surg. Rep. 1871.

[7]) Philadelphia méd. and surg. Rep. XXXIV. Febr. 1876.

nach Tripper Pyämie auftreten sah, so werden wir uns, wenn wir uns zugleich der zahlreichen in Folge der gonorrhoischen Infection auftretenden Gelenkaffectionen erinnern, im grossen Ganzen ein Bild von den mannigfachen Complicationen der Gonorrhoe machen können.

Wenn wir allen diesen Angaben Glauben schenken dürfen, so ist die Behauptung von Marty[8]): „Der Tripper kann sich mit Entzündung aller serösen Häute compliciren und direct auf jede derselben wirken", leider nur zu wahr. Die Thatsache nun, dass gerade die Erkrankungen der serösen Häute unseren gegenwärtigen therapeutischen Massregeln besonders Widerstand leisten, muss uns ein Fingerzeig sein, diesem Gebiete der Pathologie eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Mit Berücksichtigung dieses Umstandes erregten zwei schwere Fälle von Polyarthritis gonorrhoica, die ich in diesem Semester Gelegenheit hatte, auf der Frerichs'schen Klinik zu beobachten, mein besonderes Interesse.

Bevor ich an die Mittheilung der Krankheits-Geschichten dieser nicht sehr häufigen Complication des Trippers gehe, muss ich noch etwas näher die Aetiologie, pathologische Anatomie, die Symptome und die Therapie erörtern.

Dass ein Causalnexus zwischen Tripper und Gelenkrheumatismus besteht, ist wohl jetzt eine allgemein anerkannte Thatsache. Wenn aber trotzdem hin

---

[8]) Arch. gén. 6. Ser. XXVIII. Déc. 1876.

und wieder behauptet wird, der Gelenkrheumatismus sei nur eine zufällige Complication, so darf man, glaube ich, gestützt auf das übereinstimmende Urtheil der namhaftesten Autoren und die streng logischen und klaren Beweise, sich von vornherein berechtigt halten, derartige Behauptungen von der Hand zu weisen. Allerdings müssen wir zugestehen, dass wir über die Art und Weise des causalen Zusammenhanges dieser beiden Krankheitserscheinungen nicht im Klaren sind, dass wir uns mit mehr oder weniger hypothetischen Vorstellungen begnügen müssen, von denen vielleicht die eine oder andere durch ein günstiges Geschick sich als die richtige bewähren wird. Von den Theorien nun, durch welche man sich diesen eigenthümlichen Zusammenhang zu erklären suchte, scheint mir die von Fournier[9]) aufgestellte am meisten Anerkennung zu verdienen. Dieser Autor fasst nämlich den Vorgang als eine Reflexwirkung auf. Als Ausgangspunkt diente ihm die klinisch oft constatirte Thatsache, dass die Einführung des Katheters, einer Bougie, einer Sonde in die Harnröhre reflectorisch Gelenkentzündungen hervorrufen könne. Da nun, schliesst unser Autor weiter, der Tripper eine Reizung der Harnröhre ist, kann diese Irritation auch reflectorisch eine Gelenkentzündung zur Folge haben. Durch die Beobachtung von Lorain[10]) wird diese Theorie unterstützt. Nach ihm sind die im Verlaufe der Schwangerschaft auftretenden Gelenkentzündungen

[9]) Union méd. No. 144. 145. Gaz. des hôp.
[10]) Union méd. No. 152 Gaz. hebdom. No. 50.

eine Folge des genitalen Reizes, den der sich entwickelnde Foetus auf den Uterus und dessen Umgebung ausübt. Als Beweis hierfür führt er Fälle an, in denen die künstliche Frühgeburt einen wirksamen Einfluss auf das Gelenkleiden gehabt hat. Auch Lewin inclinirt zu dieser Ansicht. Das Secret der Gonorrhoe, meint er, wirkt reizend auf die Urethra, dieser Reiz löst reflectorisch vasomotorische Störungen aus, deren Resultat Entzündung der Synovialhäute ist. Erwägt man, dass gerade der Urogenitalapparat besonders disponirt ist, Reflexbewegungen auszulösen — der vomitus matutinus der Primiparen, das durch den Abgang von Nierensteinen durch die Uretheren hervorgebrachte Erbrechen sind nur als Reflexerscheinungen zu deuten — so kann man nicht leugnen, dass diese Theorie etwas sehr Anziehendes und Bestechendes hat.

Der bereits früher vielfach ventilirten Theorie, dass die Entzündung der Gelenke dem Einflusse specifischer Mikrokokken zuzuschreiben sei, fehlt bis jetzt noch eine feste Grundlage. Bevor wir aber dieselbe näher entwickeln, müssen wir uns zunächst die Frage vorlegen: Enthält das Trippersecret specifische Mikrokokken?

Um sich über diesen Punkt Aufklärung zu verschaffen, lag es nah, den Trippereiter, sowie das Secret anderer Schleimhäute einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen und so durch Vergleichung Eigenthümlichkeiten zu finden, die nur das Trippersecret besitzt. Es fehlte denn auch nicht nach dieser Seite hin an Untersuchungen. So glaubte

Donné das Specifische des Trippersecretes in einem pflanzlichen Organismus gefunden zu haben, den er den Kryptogamen zuzählte und „Monas Vibrio“ nannte. Indess diese Beobachtung konnte sich keiner allgemeinen Anerkennung erfreuen. Ein gleiches Schicksal erlitt die Entdeckung von Jouisson, der in einem algenartigen Fadenpils „Genitalia“ die Ursache der Infection suchte. Ueber beide Autoren äussert sich Zeissl[11]) folgendermaassen: „Das von Donné zuerst bekannt gemachte Kryptogam Monas Vibrio haben wir in dem Secret niemals entdecken können. Die Entdeckung eines algenartigen Fadenpilzes im Harnröhren-Trippereiter von Dr. Jouisson, welchen er Genitalia nannte, mag, wenn nicht auf Täuschung, so doch jedenfalls auf Zufall beruhen.“

Das Resultat zahlreicher von Isidor Neumann[12]) in dieser Hinsicht angestellten Untersuchungen lief dahin hinaus, dass er das Specifische des Trippersecretes nicht mit Mikrokokken in Zusammenhang bringen konnte. Er sah allerdings in den Eiterkörperchen des gonorrhoischen Ausflusses punktförmige Trübungen auftreten, welche sich, wenn sie in Feuchtigkeit und Wärme aufbewahrt wurden, in kleine Bläschen verwandelten, zwischen denen dann Bacterien und Mikrokokken auftraten, bis die ganze Eiterzelle in dieselben übergegangen war, allein die gleiche Beobachtung konnte er auch bei jedem anderen Eiter z. B. aus frischen Abscessen machen.

---

11) Zeissl, Grundriss der Pathol. u. Therap. d. Syphilis.
12) Sitz.-Ber. d. Wien. ärzt. Vereins, Nov. 1870.

Indem so die Existenz von specifischen Mikrokokken dem Trippersecret bald zu- bald abgesprochen wurde, machten die neusten Untersuchungen von Albert Neisser diesem Hin- und Herstreiten ein Ende. Dieser war nämlich im Stande, immer eine bestimmte Art von Mikrokokken im Trippereiter nachzuweisen, die er, was Form, Grösse, Sitz u. s. w. angeht, genau in einer Abhandlung in No. 28 des Centralblattes für die medicinischen Wissenschaften, Jahrgang 1879, beschrieben hat. Gestützt auf vielfache und gründliche Untersuchungen fühlte sich Neisser zu folgenden Behauptungen berechtigt: „Derartige auf den ersten Blick mir und einer grossen Anzahl anderer Beschauer kenntlichen Mikrokokken habe ich bisher in 35 zur Untersuchung gelangten Gonorrhoen von verschiedener Dauer gefunden. Dieselben hatten bestanden 3 Tage, 12 Tage, 3 Wochen, 7, 9 bis 13 Wochen. (Bei einer chronischen Gonorrhoe von 1½jähriger Dauer konnte ich diese Mikrokokken nicht nachweisen.) Gleichgiltig war es, ob eine Behandlung vorangegangen war oder nicht, nur in 5 Gonorrhoen, die permanent mit Sol. zinci sulfo-carbolici behandelt wurden, konnte ich trotz sehr reichlicher Secretion keine Mikrokokken finden.

Was nun ihr Vorkommen betrifft, fährt Neisser fort. so enthielt jeder von mir untersuchte Gonorrhoe-Eiter nur diese Eine Bacterienart. Anderseits fehlte diese Mikrokokkenform in allen übrigen zur Untersuchung gelangten Eitersorten.“

Erwägen wir weiter, dass dieser Autor dieselben

typischen Mikrokokken der männlichen Harnröhe auch bei gonorrhoischer Urethritis des Weibes beobachtete, sie ferner bei akuten eitrigen Augenblennorrhoen der Neugeborenen und den gonorrhoischen Augenkrankheiten der Erwachsenen nachweisen konnte, so darf, glaube ich, an die Existenz eines Trippermikrokokkus kaum noch gezweifelt werden. Ob derselbe aber nur allein die Uebertragung der Krankheit vermittelt, wird erst sich entscheiden lassen, wenn es gelingt, durch Züchtungsversuche den Kokkus sich frei von allen anderen Beimengungen zu erzeugen und eventuell experimentell zu beweisen, dass nur die Einimpfung dieses Kokkus die Virulenz des Trippers bedinge.

Nach diesen Erörterungen kommen wir zu der Frage: Sind diese Mikrokokken Ursache der Gelenkentzündungen? Die Beantwortung derselben setzt zunächst eine genaue Untersuchung der Gelenkflüssigkeit voraus. Herr Brieger hat im Verein mit seinem Collegen Herrn Dr. Ehrlich die zu wiederholten Malen durch Punction gewonnene Sinovialflüssigkeit bei Arthritis gonorrhoica auf die fraglichen Mikrokokken hin untersucht, diese jedoch nicht nachweisen können. Diese Herren sind daher der Ansicht, dass, wenn überhaupt Tripperbacterien Schuld an den fraglichen Gelenkentzündungen sind, diese möglicherweise in dem Gewebe der Synovialis selbst haften und auf diese so einen fortwährenden Reiz ausüben, der immer und immer wieder zu erneuten Ergüssen Anlass giebt. Sie erwarten daher nur eine Entscheidung in dieser

Sache von einer genauen Untersuchung der Gelenkkapsel bei zur Section kommenden Fällen.

Zum Schluss der ätiologischen Betrachtungen muss ich noch einen Punkt erwähnen, nämlich die allgemein anerkannte Thatsache, dass der Tripper bei verschiedenen Individuen sich verschieden verhält. Während er bei dem einen Monate, ja Jahre anhält, verschwindet er bei dem anderen in wenig Tagen, während er das eine Mal ohne weitere Störungen verläuft, gesellen sich ein anderes Mal die mannigfaltigsten Complicationen hinzu. Schon den Aerzten des vorigen Jahrhunderts war diese Variation bekannt, sie suchten eine Erklärung dieser Erscheinungen darin, dass sie zweien ihrer sogenannten Temperamente einen kurze Zeit dauernden Tripper zudictirten, den anderen beiden aber einen lang anhaltenden zusprachen. So sagt Dr. Samuel Forbigern in seinem 1718 herausgegebenen „Vernünftigen Medicus in der Physiologie, Pathologie und Praxi“: Es ist der Drüpper ein Ausfluss einer missfärbigen, grün und gelbichten, und blutstrimigten Materie, mit einem Brennen und Schmertzen des männlichen Glieds, welches auch offt von der Materie angefressen wird.

Die Sanguinei und Phlegmatici haben nicht so eine grüne gelbichte Materie, als die Cholerici und Melancholici, als bey welchen sie hässlich aussiehet, übel riechet und gar die Hembden entzwey frisset, hingegen haben die Sanguinei und Phlegmatici die Incommodität, dass es länger bey ihnen währet.“

Dass eine solche Unterscheidung nicht hinreichend

war, liegt auf der Hand, Feréol[13]) suchte daher durch Annahme einer Tripperdiathese diesen eigenthümlichen Zusammenhang zu erklären. Nach ihm kann bei vorhandener individueller Disposition ein ursprünglich gutartiger Katarrh der Urogenitalwege in eine specifische und constitutionelle Blennorrhagie übergehen. Ich glaube nun, dass diese Hypothese nur wenig Anhänger gefunden hat, und dass diese eigenthümliche Erscheinung durch die Annahme einer individuellen Disposition erklärt werden muss. So führt in unserem speciellen Fall Brugel[14]) die Arthritis gonorrhoica auf eine rheumatische Disposition zurück. Er ist nämlich der Ansicht, dass der Tripperrheumatismus auch direct durch den Tripperprocess zur Entwicklung gebracht werden kann, in der Mehrzahl der Fälle jedoch eine erworbene oder ererbte rheumatische Diathese als die eigentliche Ursache des blennorrhoischen Rheumatismus anzusehen sei. Auch die Thatsache, dass in einigen Ländern der Tripperrheumatismus entweder gar nicht oder nur selten verkommt, macht die Annahme einer individuellen rheumatischen Disposition noch wahrscheinlicher. Völker machte nämlich die Beobachtung, dass der Tripperrheumatismus in Italien fast gar nicht vorkommt und nach Saint-Vel sind die Bewohner der Antillen davon sowohl, als auch von dem gewöhnlichen Rheumatismus ganz verschont.

Wenn man nun auch eine individuelle Disposition zur Erklärung der gonorrhoischen Gelenkentzündungen

[13]) Union méd. No 152.

[14]) De arthrite sacroiliaque blennoragique Thèse Paris.

anzunehmen berechtigt ist, so bleibt doch noch eine Thatsache vorläufig unerklärt, nämlich die Beobachtung, dass bei ungefähr gleichen rheumatischen Anlagen die Arthritis gonorrhoica bei dem männlichen Geschlecht bedeutend häufiger ist, als bei dem weiblichen. So beobachtete P. H. Pye-Smith[15]) die gonorrhoische Synovitis 23mal ausschliesslich bei Männern und sah nicht einen Fall bei Weibern, ja er leugnet überhaupt das Vorkommen bei letzteren, indem er behauptet, niemals davon gehört zu haben. Allein die Untersuchungen, die eine solche Behauptung nach sich zog, ergaben doch mit Sicherheit, dass auch das weibliche Geschlecht nicht von dieser Affection ausgeschlossen sei. Knecht sah im Allgemeinen Krankenhause zu Hamburg 3 Fälle bei Weibern, von denen zweimal das Kniegelenk und einmal der Ellenbogen befallen war. Ja Fournier[16]), der zwei derartige Fälle beobachtete, ist der Meinung, dass dieselbe gar nicht so selten beim Weibe sei, wie das gewöhnlich angenommen würde, sondern dass sie oft sowohl von den Aerzten, als auch von den Patienten übersehen und für gewöhnliche Arthritis rheumatica gehalten werde.

Allein mit dem Nachweis der Thatsache, dass bei Weibern die Arthritis gonorrhoica seltener ist als bei Männern, ist noch keineswegs die Eigenthümlichkeit dieses Vorganges erklärt. Hierfür hat nun nach meiner

15) Guy's Hosp. Rep. 3 Sér. XIX.
16) Fournier, Gaz. des hôp. No. 134.

Meinung Bond[17]) die richtige Ursache angegeben. Er suchte nämlich den Grund dieser Erscheinung in der Beschaffenheit des Epithels der Urethra. Dieses soll bei Männern sehr zart sein, bei Weibern sich aber einer grösseren Derbheit erfreuen. Verhält sich die Sache so, so glaube ich die Immunität des weiblichen Geschlechtes gegen den gonorrhoischen Gelenkrheumatismus auf folgende Weise erklären zu dürfen: Nach der Reflextheorie kommen die Gelenkentzündungen durch starke Reizung der sensibeln Nervenendigungen zu Stande. Bei den Männern genügt nun wegen der Zartheit des Harnröhrenepithels schon eine verhältnissmässig geringe Irritation, um diese Erscheinungen hervorzurufen; bei den Weibern dagegen bietet das derbe Epithel gewissermassen einen Schutz und muss der Reiz, wenn er denselben Effect haben soll, schon bedeutend stärker sein. Andererseits könnte man sich auch vorstellen, dass die specifischen Mikrokokken nicht im Stande wären, die derbere weibliche Urethralschleimhaut so leicht zu durchdringen, als die zartere männliche. Hiermit würde denn auch die Beobachtung übreinstimmen, dass beim weiblichen Geschlecht die Arthritis gonorrhoica ein viel selteneres Ereigniss ist, als beim männlichen.

Was nun die pathologisch-anatomischen Verhältnisse anbelangt, so weist die gonorrhoische Gelenkentzündung dieselben Veränderungen auf, wie die durch andere Ursachen entstandenen Synovitiden. Es

[17]) On gonorrhocal or urethral rheumatism. The Lanect. March. 23.

zeigt sich zunächst eine mässige Schwellung der Synovialis, eine mehr oder weniger starke Bindegewebswucherung und Sclerosirung des fibrinösen Theils der Kapsel, Erscheinungen, die an sich bei nicht zu langer Dauer keinen Schaden in der Bewegungsfähigkeit hinterlassen, später jedoch zu erheblichen Störungen Veranlassung geben können. Ist längere Zeit eine grosse Menge Flüssigkeit in den Gelenken vorhanden, so kann diese die fixirenden Bandapparate mechanisch ausdehnen und so eine gewisse Schlaffheit der Bänder zurücklassen, was eine abnorme Beweglichkeit zur Folge haben würde. Ausser diesen Veränderungen kommen aber noch schwerere Störungen vor, die sich denen anreihen, welche die Arthritis deformans hervorbringt. So spricht Fournier[18]) von einer „Knotigen oder pseudo-guttösen gonorrhoischen Gelenkentzündung". Diese Form, welche Besnier Athroperiostitis nennt, entsteht nach Fournier durch periarticuläre Anschwellungen, die theils auf Hyperostosen der Epiphysen, theils auf Hypertrophie der fibrinösen Gelenkapparate beruht. Unser Autor sah nun diese Form nur an den kleinen Gelenken auftreten, so an den Phalangen, den Metacarpalgelenken und den Gelenken der grossen Zehe.

Characteristisch nun für den Tripperrheumatismus ist seine Vorliebe, sich in bestimmten Gelenken zu lokalisiren. Es kann allerdings derselbe auf alle jene Organe und Gebilde übergehen, welche auch vom gewöhnlichen Gelenkrheumatismus befallen werden können,

[18]) Contribution à l'étude du rheumatisme blennorrhagique.

indess zieht er die grossen Gelenke vor und besonders das linke Kniegelenk. Einen seltenen Fall, in dem fast sämmtliche Gelenke erkrankt waren, theilt Volkmann[19]) mit. Es waren bei diesem Kranken afficirt: beide Kniegelenke, beide Fussgelenke, die Schulter, die Rückenwirbelgelenke, ebenso die Gelenke des Kreuz- und Steissbeines, ferner das rechte Metacarpophalangealgelenk des Zeigefingers und die Gelenke zwischen dem Metatarsus und den ersten Phalangen der dritten und vierten Zehe des rechten Fusses. Interessant ist die Beobachtung von de Meric[20]), der bei 10 von ihm behandelten gonorrhoischen Gelenkaffectionen einmal das Kiefergelenk ergriffen sah. Ja Libermann[21]) beschreibt sogar einen Fall von Tripperrheumatismus des Larynx. Es bestand, wie dieses die laryngoskopische Untersuchung ergab, eine beträchtliche Schwellung der linken Cartilago arytaenoidea in der Gelenkgegend und konnte man bei Berührung dieser Stelle deutliche Fluctuation fühlen, die benachbarten Partien waren gesund.

Was nun die genügend constatirte Thatsache anbelangt, dass in den meisten Fällen nur das linke Kniegelenk vom Tripperrheumatismus ergriffen ist, so haben wir für diese Eigenthümlichkeit keine plausibele Erklärung. Wenn man auch gelten lassen will, dass das Kniegelenk „wegen der exponirten Lage und der grossen Ausdehnung des in seinem Flächenraum durch die so

---

19) Langenbeck's Archiv für Chirurgie 1876.
20) Brit. med. Journ. March. 20.
21) L'Union 151—153. 1873.

häufig mit ihm zusammenfliessenden Schleimbeutel vergrösserten Synovialsackes“ (König) überhaupt zu Erkrankungen geeignet ist, so bietet dieser Umstand doch dafür keine Erklärung, dass gerade das linke Kniegelenk, das den gleichen anatomischen Bau hat, wie das rechte, mehr zu Entzündungen disponirt sei, als das letztere.

Die Symptome der Polyarthritis gonorrhoica können verschieden sein. In den akut auftretenden Fällen pflegt gewöhnlich ein mehr oder weniger heftiges Fieber zu bestehen, in den subakuten dagegen fehlen meist alle Fiebererscheinungen. Anfangs tritt gewöhnlich in den betreffenden Gelenken ein leichtes, schmerzhaftes Ziehen auf, dem dann je nach der Intensität eine rapidere oder langsamere Schwellung folgt, die dann meist mit starker Röthung der Haut, Schmerz und erhöhtem Hitzegefühl verbunden ist. In den meisten Fällen wird nur Ein Gelenk ergriffen und bleiben im weiteren Verlauf alle übrigen Gelenke frei; indess von dieser Regel giebt es auch Ausnahmen. Es fehlt nicht an Beobachtungen, in denen 2. 3 und mehrere Gelenke afficirt wurden, so in dem schon angeführten Fall von Volkmann. Ich will dieses nicht weiter durch Beweise aus der Literatur erläutern, sondern auf die beiden Fälle verweisen, die ich am Ende meiner Arbeit folgen lasse.

Ueber die Dauer der Gelenkaffectionen lässt sich keine genaue Zeitangabe machen. Es kommen hier wieder individuelle Anlagen in Betracht. So sieht man bei dem einen in wenigen Wochen sämmtliche Er-

scheinungen zurückgehen, während der andere sich Monate, Jahre, ja sein ganzes Leben mit immer wieder neu auftretenden Gelenkentzündungen herumschleppt. Hierbei ist nun noch eine Eigenthümlichkeit zu erwähnen, dass nämlich meistens durch eine neue Infection mehrere Gelenke, als bei der vorangegangenen ergriffen werden, dass also bei abermaliger Ansteckung die Intensität der Erkrankung zunimmt. Ein sehr instructives Beispiel hierfür giebt der von Dr. Schenkl[22]) beobachtete Fall. Ein 45jähriger Kanzleibeamter acquirirte 1848 einen Tripper, der 6 Monate andauerte, aber ohne Complicationen verlief. Im Jahre 1872 zog sich Patient wieder eine neue Gonorrhoe zu, welche bald mit reichlichem bald mit sparsamem Ausfluss einherging, aber fast ein ganzes Jahr anhielt. Hierzu gesellten sich nun etwa nach 10 Tagen Gelenkschmerzen im rechten Hüftgelenk, die nach dem Knie hin ausstrahlten und das Gehen ein wenig behinderten. Mit dem Nachlass des Ausflusses schwanden auch die Gelenkaffectionen und Patient erfreute sich bis 1875 einer vollständigen Gesundheit, in welchem Jahre er sich wiederum eine Gonorrhoe zuzog. Bei dieser neuen Infection traten nun die Gelenkerscheinungen schon intensiver auf, und wurde das Kniegelenk mit in das Bereich der Erkrankungen gezogen. Indess war Patient so glücklich, nach 8 Wochen wieder vollständig seine Gelenke gebrauchen zu können, während der Tripper noch 7 Monate anhielt. Patient

22) Prag. med. Wochenschrift II. 25, 1877.

blieb nun bis zum März 1877 gesund, in welchem Monat er sich zum vierten Male gonorrhoisch inficirte. Zehn Tage später kam wieder Arthritis hinzu, aber dieses Mal mit so heftigen Erscheinungen, dass kurz nach einander das rechte Fussgelenk, das linke Hüftgelenk, das linke Fussgelenk, das rechte Schultergelenk und das rechte Kniegelenk ergriffen wurden.

Ueber den Zeitpunkt des Einsetzens und die Häufigkeit des Vorkommens dieser Gelenkaffectionen möchte ich noch eine kurze Bemerkung anknüpfen. Nach T. H. Pye Smith[23]) tritt die Arthritis gonorrhoica zwischen der ersten Woche und dem neunten Monat nach dem Erscheinen des Ausflusses auf. Derselbe Autor macht darauf aufmerksam, dass ein sich auf wenige Tropfen beschränkender Ausfluss mehr zu Gelenkrheumatismus disponiere, als ein copiöser. Hiermit stimmt auch gewissermaassen die Behauptung von Fourestié[24]) überein, dass veraltete Tripper am häufigsten von einem chronisch verlaufenden Gelenkrheumatismus begleitet seien.

In Betreff der Häufigkeit des Vorkommens der Arthritis gonorrhoica beschränke ich mich darauf, da es schwierig ist, genaue Zahlenbelege hierfür beizubringen, zwei Beobachtungen über diesen Punkt anzuführen. So sind nach Besnier circa 2 pCt. mit Gelenkrheumatismus verbunden, nach Rollet ungefähr 3 pCt. In welchem numerischen Verhältnisse die

---

23) Guy's Hosp. Rep. 3. Ser. XIX. 1874.
24) Gazette méd. de Paris No. 27.

polyarticuläre Form zur monoarticulären steht, ist statistisch noch nicht festgestellt.

Ueber die Prognose der Polyarthritis gonorrhoica ist im Allgemeinen wenig zu sagen, sie richtet sich nach der individuellen Disposition und der Dauer des Trippers. Nimmt die Gelenkaffection einen mehr oder weniger akuten Verlauf, so findet gewöhnlich gänzliche Restitutio ad integrum statt. Anders verhält es sich bei den chronischen Fällen, hier bleibt in den milderen Graden meist nur eine geringe Schwäche in den betreffenden Gelenken zurück, die vielleicht noch nach der Heilung Monate fortbesteht. Bei ungewöhnlich sich in die Länge ziehenden Entzündungen dagegen gesellen sich Ankylosen, Schlottergelenke und Eiterungen hinzu. Nach Zeissl ist die Gelenkaffection nicht in allen Gelenken von gleicher Dauer: „Die Erkrankung des Schultergelenkes ist von weit kürzerer Dauer, als die des Kniegelenkes, am raschesten schwindet die Gelenkaffection der Phalangen.“

Die therapeutischen Maassnahmen der Polyarthritis gonorrhoica schliessen sich im wesentlichen den bei Gelenkentzündungen überhaupt üblichen Methoden an. Bei der Hartnäckigkeit dieser Gelenkentzündungen und der Neigung zu Recidiven sieht man sich oft gezwungen, nachdem man sämmtliche in Frage kommenden Heilmittel angewandt hat, zu der ursprünglichen Behandlungsweise zurückzukehren.

Zunächst hat die Therapie damit zu beginnen, die betreffenden Gelenke in ruhiger etwas erhöhter Lage zu fixiren. Dieses geschieht am besten vermittelst gut ange-

legter Flanellbinden oder durch den Gipsverband, durch deren Application zugleich eine oft von günstigen Erfolgen begleitete Compression ausgeführt wird. Steigern sich die Entzündungserscheinungen bedeutend, so muss man Eis anwenden und eine antiphlogistische Diät anordnen. In den Fällen, in denen es sich um eine bedeutende Ansammlung von Flüssigkeit in den Gelenken handelt, leistet zuweilen die unter den strengsten Cautelen ausgeführte Punction mit folgender Compression gute Dienste. Allein einen bestimmt sicheren Erfolg haben alle diese Heilmethoden nicht und wir stehen häufig ganz machtlos da, und die Krankheit spottet jeder Therapie. Schon glauben wir den Patienten geheilt, das Exsudat ist spurlos verschwunden, nur noch ein leichtes Ziehen in den Gelenken erinnert an die frühere Entzündung derselben; wir lassen Patienten vorsichtig einige Bewegungen ausführen und siehe da, in der kürzesten Zeit kehrt das alte Uebel mit derselben Intensität zurück. Es ergeht daher an uns die Mahnung, die Quelle dieser Krankheit, den Tripper, möglichst bald zu beseitigen, und nicht, wie es oft geschieht, den leider dabei häufig zu Tage tretenden Leichtsinn der Patienten durch Nonchalence bei der Behandlung zu unterstützen. Man muss vielmehr von Anfang an in systematischer Weise die Therapie leiten. Abgesehen von der Beobachtung der hauptsächlichsten sanitären Vorschriften muss die Therapie gleich anfangs die erkrankte Harnröhre selbst in Angriff nehmen, also eine lokale sein. Es würde mich hier zu weit führen und den Rahmen meiner Arbeit über-

schreiten, wenn ich näher auf alle schon empfohlenen Mittel eingehen wollte. Im Allgemeinen halten wir es für indicirt, die Adstringentien erst in der späteren Periode in Anwendung zu ziehen und zwar von den milderen zu den stärkeren überzugehen; gleich beim ersten Auftreten des Trippers aber gegen ihn, in seiner Eigenschaft als specifische Infectionskrankheit, mit antizymotischen resp. antiseptischen Mitteln vorzugehen. Leider besitzen die bisher gebräuchlichen Antiseptica stark ätzende Eigenschaften, wodurch ihre Anwendung beschränkt wird. Wir müssen uns daher nach Miteln umsehen, denen eine fermentative Wirkung zukommt, eine ätzende aber abgeht. Als solche sind von Brieger[25]) die Dihydroxylbenzole empfohlen. Man versteht darunter Körper, die in naher Beziehung zum Phenol, dem Monohydroxylbenzol $C_6 H_5 (HO)$ stehen, sich aber dadurch von ihm unterscheiden, dass noch ein Rest des Wassers, ein Hydroxyl (HO) an Stelle eines Wasserstoffes (H) eintritt, wir bekommen daher Körper von der Zusammensetzung $C_6 H_4 \begin{matrix} HO \\ HO \end{matrix}$.

Nach der Stellung des Wasserrestes im Benzolkern lassen sich drei verschiedene Dihydroxylderivate ableiten, die auch bekannt sind als „Brenzcatechin, Hydrochinon und Resorcin.“ Nachdem Baumann und Preusse nachgewiesen haben, dass das Phenol im Thierkörper theilweise in Brenzcatechin und Hydro-

[25]) Archiv für Anatomie und Physiologie; Physiologische Abtheilung 1879.

chinon übergehe, eine Thatsache, die von Brieger noch des weiteren ausgeführt ist, war es nothwendig, das physiologische Verhalten derselben, das bislang noch völlig unbekannt war, des näheren zu studieren. Herr Brieger hat sich dieser Aufgabe unterzogen und ist zu dem Schlusse gelangt, dass dem Brenzcatechin und Hydrochinon ebenso kräftige antifermentative Eigenschaften inne wohnen, als dem Phenol, dass das Resorcin aber, welches Herr Brieger der Vollständigkeit halber auch noch in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen hat, allen diesen Körpern in seiner Wirksamkeit nachsteht. Auch bezüglich der Giftigkeit nähert sich das Brenzcatechin dem Phenol, während Hydrochinon und Resorcin weniger diese Eigenschaft besitzen.

Herr Brieger hat nun in 25 Fällen Versuche mit dem Hydrochinon angestellt.

Hierunter befanden sich 15 Personen mit ganz frischem Tripper, die spätestens 10 Tage nach der Infection zur Behandlung kamen, während es sich bei den übrigen um ältere theils schon vernachlässigte Fälle handelte.

Der Erfolg war im grossen Ganzen auffällig günstig. Bei den meisten Individuen, die mit abundatem eitrigem Ausfluss in Behandlung kamen, — in dem einen Falle dauerte der Ausfluss bereits ein viertel Jahr, — trat schon in 8 bis 10 Tagen nach 4 bis 5 maliger täglichen Injection einer mehrprocentigen Hydrochinonlösung (am besten empfiehlt sich 3 bis 4 pCt.) Besserung ein. Die Injectionen selbst waren ausser bei

3 Fällen ganz schmerzlos. Die Schmerzhaftigkeit, welche jede frische Gonorrhoe begleitet, schwindet nach wenigen Tagen, sobald der Ausfluss nach den Injectionen sich zu vermindern beginnt.

Dass in der That die Hydrochinoninjectionen den copiösen Ausfluss beseitigt, geht daraus hervor, dass, wenn man beim Beginn der Injectionskur, wenn die Sekretion sich zu vermindern anfing, die Einspritzungen 1 bis 2 Tage aussetzte, sofort wieder das Sekret aus der Harnröhre hervorquoll. Erneute Einspritzungen beschränkten aber nach 2 bis 3tägigem Gebrauch die Sekretion und nach 8 bis 10 Tagen sistirte dieselbe vollständig. Allerdings blieb in einigen Fällen noch wässeriger Ausfluss zurück, der aber durch Gebrauch von zinc. sulfo-carbol. verschwand. Herr Brieger ist nun weit entfernt, da er leider über ein grosses Material zu verfügen nicht im Stande ist, irgend ein Specificum gegen die Gonorrhoe im Hydrochinon zu erblicken, im Gegentheil hat er in veralteten Fällen die Wirksamkeit ganz fehlschlagen sehen und auch in 3 frischen Fällen keinen Heileffect erzielt; derselbe glaubt nur, dass wir in dem Hydrochinon ein viel wirksameres Mittel besitzen, als in den meist gebräuchlichen Trippermitteln.

Auch mit Resorcin hat Herr Brieger Versuche in dieser Hinsicht unternommen, aber selbst bei 5pCt. Lösung nicht den geringsten Erfolg beobachtet. Zudem empfiehlt sich dieses Mittel viel weniger als das Hydrochinon, weil ihm ätzende Eigenschaften inne wohnen. Es ist dieses besonders bemerkenswerth, weil

in neuester Zeit Herr Andea 26 in dem Resorcin ein mächtiges Antifermentativum gefunden zu haben glaubt, nachdem Herr Brieger doch schon längst bewiesen hat, dass es viel schwächere Eigenschaften als seine Verwandten hat.

Auch mit der Pyrogallussäure, einem 3fach hydroxylirten Benzol sind einige Versuche mit 2 bis 3 pCt. Lösungen angestellt, doch ergab sich auch hier ein geringerer Effect, als mit dem Hydrochinon.

Zum Schlusse sei es mir noch erlaubt, auf die beiden Krankheitsfälle, welche mir zu den voranstehenden Erörterungen Anlass gaben, näher einzugehen.

I. Fall. Patient, einem Kellner von 29 Jahren, der im Jahre 1872 und 1875 eine Gonorrhoe ohne weitere Folgen überstanden hatte, schwollen im Jahre 1879, nachdem er zum 3. Male sich gonorrhoisch inficirt hatte, plötzlich ohne weitere Veranlassung die Kniegelenke so stark an, dass er sich genöthigt sah, sofort die Klinik aufzusuchen. Nach einer 9wöchentlichen Behandlung konnte er, nachdem der Tripper geheilt, eine geringe Anschwellung der Kniegelenke aber noch zurückgeblieben war, die Charité verlassen und seiner Beschäftigung als Kellner nachgehen.

Am 16. Mai 1880 bemerkte Patient nach längerem Sitzen eine Steifigkeit in der linken unteren Extremität. Am folgenden Tage zeigte sich eine Schwellung des linken Kniegelenkes, die aber nach einigen Tagen

---

26) Centralblatt für die med. Wissenschaft. 1880. No. 27.

wieder zurückging; dagegen intumescirte nun das rechte Knie. Nach 4 Tagen wurde das linke Kniegelenk wieder afficirt und Pat. liess sich am 26. Mai nochmals in die Charité überführen. Die Untersuchung ergab eine Anschwellung beider Kniegelenke, besonders des linken, dessen Umfang 38 Centimeter betrug; Röthung der Haut über den Gelenken und Schmerz bei Bewegung war nicht vorhanden.

Die anderen Gelenke zeigten keine Veränderung, nur der malleolus externus des rechten Unterschenkels war auf Druck sehr empfindlich.

Aus der Harnröhre floss ein sparsames seröses Sekret.

Die Herztöne waren rein.

Fieber nicht vorhanden.

Ord. Absolute Ruhe, Fixation der Gelenke, Jodaufpinselungen, innerlich Jodkali.

Am 27./5. klagte Patient über geringe Steifigkeit des rechten Ellenbogengelenkes, so dass der Arm nicht mehr vollständig gestreckt werden konnte.

28. 5. Die linke grosse Zehe ist bei Bewegung schmerzhaft; das Knie dagegen etwas abgeschwollen und auf Druck nicht empfindlich.

29. 5. Status idem.

An den folgenden Tagen blieb der Zustand im Allgemeinen derselbe, nur den 1. 6. trat auch in den Sprunggelenken eine geringe Schwellung ein.

Zu diesen erkrankten Gelenken — es waren bis jetzt ergriffen beide Kniegelenke, das rechte Ellenbogengelenk, die Gelenke der linken grossen Zehe

und beide Sprunggelenke — kam nun noch nach etwa 4 Wochen das Schultergelenk hinzu, welches am 30. 6. anschwoll und sehr schmerzhaft wurde. Diese Affection ging jedoch in wenigen Tagen zurück, die Knie und Fussgelenke schienen nun auch Fortschritte zur Besserung zu machen. Der Umfang des Knies am 12. 8. betrug in der Mitte der Patella auf der rechten Seite 33,5, auf der linken 33 Centimeter, bis sich dann den 20. 8. wieder ein mächtiger Erguss in beiden Kniegelenken, besonders im rechten einstellte.

Nachdem sich die Erscheinungen wieder ein wenig gemässigt hatten, trat am 5. 9. plötzlich Fieber auf mit 39,2° abendlicher Temperatur. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Abnormes, was zur Erklärung des Fiebers hätte herangezogen werden können. Dasselbe hörte denn auch nach vier Tagen auf, so dass am 10. 9. die Temperatur wieder normal war. Der Zustand der Gelenke blieb nun im allgemeinen lange Zeit derselbe, indem unter Anwendung von Compressivverbänden und Application von Eis die hin und wieder neu auftretenden Schwellungen in Schranken gehalten wurden, bis in der Nacht vom 20. zum 21. November plötzlich beide Kniegelenke so enorm intumescirten, dass Patient sich wegen der starken Schmerzhaftigkeit den Verband abgerissen hatte. Da der Erguss zunahm, wurde Patient am Abend des 21. November auf die chirurgische Station verlegt. Es sei noch bemerkt, dass der Tripper seit September zu fliessen aufgehört hatte. Auf dieser Station wurden circa 150 Gr. Eiter aus beiden Gelenken entleert. Als nach

etwa 3 Wochen, während welcher Zeit die Beine in Eisenschienen lagen, Patient, da die Entzündungserscheinungen zurückgegangen waren, ein wenig herumging, fanden sich wieder Schmerzen im linken Schultergelenk, beiden Handgelenken und im rechten Ellenbogen ein, die mit Schwellung verbunden waren. Patient wurde daher auf die innere Klinik zurückverlegt. Sein Zustand war, indem auch die Kniegelenke wieder anschwollen, ein äusserst trauriger und verzweifelter. Durch Bäder, Einreibungen und Einhüllen der Gelenke mit Watte liessen die Entzündungserscheinungen insoweit nach, dass Patient täglich mehrere Stunden im Bette aufrecht sitzen und einige Schritte mit Krücken in der Stube gehen kann. In diesem Zustand befindet er sich bis auf den heutigen Tag.

II. Fall. Der 2. Fall von Polyarthritis gonorrhoica betrifft einen 19jährigen Hausdiener, der im Anfang April dieses Jahres einen Tripper acquirirte, gegen den er Einspritzungen von ½ pCt. Cyankalilösung gemacht haben will. In der Mitte desselben Monat's bekam Patient plötzlich Stiche im linken Knie, das nach einigen Tagen anschwoll, zugleich wurde auch das linke Fussgelenk ergriffen und nach wenigen Tagen stellte sich auch im rechten Sprunggelenk Schmerzhaftigkeit und Anschwellung ein, weshalb er am 25. April die Klinik aufsuchte. Hier wiederholte sich dasselbe Drama, wie in dem vorhergehenden Fall, Besserungen wechselten mit Verschlimmerungen ab. Indess gelang es anfangs, durch Anwendung von Gypsverbänden, später durch Compression mit Gummibinden

die entzündlichen Erscheinungen einigermassen in Schranken zu halten, so dass der Zustand augenblicklich ein leidlicher genannt werden kann.

Zum Schlusse habe ich noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, Herrn Geh. Ober-Medicinal-Rath Professor Dr. Frerichs für die Ueberlassung der Fälle und Herrn Dr. Brieger für seine gütige Unterstützung meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

THESEN.

1) Bei Beginn der Gonorhoe sind solche Antiseptica anzuwenden, die selbst bei starker Concentration keine ätzende Eigenschaften besitzen. Als solches empfiehlt sich besonders das Hydrochinon.

2) Die spinale Kinderlähmung ist eine primäre Erkrankung des Rückenmarkes.

3) Bei hochgradig verengtem Becken soll man sich nicht scheuen, selbst bei lebendem Kinde die Perforation zu machen.

Verfasser, Franz Wilhelm Ernst Georg Bücker, am 8. September 1856 zu Melle in der Landdrostei Osnabrück geboren, kath. Confession, erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Gymnasium Carolinum zu Osnabrück, welches er von Herbst 1870 bis Herbst 1876 besuchte und im August dieses Jahres mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 21. October 1876 wurde er als Studirender in das Königliche Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April 1877 bis zum 30. September desselben Jahres genügte er seiner Militairpflicht mit der Waffe als freiwilliger Mediciner in der I. Compagnie des Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier Regiments No. 1. Am 27. Juli 1878 bestand er das Tentamen physicum, am 16. Juli 1880 das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Curse und Kliniken der Herren: Bardeleben, du Bois-Reymond, Eichler, B. Fränkel, Fräntzel, Frerichs, Gurlt, Gusserow, Hartmann, Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Jürgens, Krosta, v. Langenbeck, Leuthold, Leyden, Lewin, Liebreich, Liman, Mendel, Orth, Peters, Reichert, Salkowski, Schädel, Schröder, Schweigger, Skrzeczka, Trautmann, Virchow, Westphal, Zeller. Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.